

Inhaltsverzeichnis

1. Die Aquarientechnik und ihre Grenzen	9	Bodendurchsickerung	36
2. Sicherheit in der Aquaristik	10	Bodenheizung	37
Elektrogeräte	10	Siebboden	37
Symbole auf Elektrogeräten	12	Bodengrund – kurz und bündig	40
Kranke Fische	13	6. Inneneinrichtung	41
Wasserschäden	14	Werkstoffe	41
Versicherungen	15	Metalle	41
Eigenschäden	15	Steine	42
Haftpflichtschäden	16	Holz	42
Schäden am Aquarium	16	Kunststoffe	42
Sicherheit – kurz und bündig	16	Bedenkliches Material	44
3. Das Aquarium	17	7. Wassertechnik	45
Werkstoffe	17	Wasseraufbereitung	45
Glas	17	Füllen des Aquariums	48
Acrylglas	18	Leeren des Aquariums	48
Fasermement	19	8. Besondere Aquarien	49
Die richtige Größe	20	Durchflußaquarium	49
Der richtige Platz	22	Holländisches Aquarium	51
Der Unterbau	22	Offenes Aquarium	52
Das Aquarium – kurz und bündig	24	9. Lichtansprüche des Aquariums	53
4. Selbstbau rahmenloser Aquarien	25	Beleuchtungsstärke	53
Scheibendicke	25	Helligkeit in der Natur	53
Scheibenmaße	26	Wieviel Lampen?	55
Glasschneiden	28	Anzeichen für zu viel bzw. zu wenig Licht	57
Reinigen	28	Beleuchtungsdauer	57
Fixieren	29	Tageslängen in der Natur	58
Kleben	29	Wie lange beleuchten?	58
5. Der Boden im Aquarium	31	Farbspektrum	59
Boden für pflanzenlose Fischaquarien	32	Farbspektren in Gewässern	59
Bodengrund für bepflanzte Aquarien	33	Schlicht – Wuchslicht	59
		Welche Lichtfarbe der Lampe?	60
		Lichtansprüche – kurz und bündig	62

Inhaltsverzeichnis

10. Lichttechnische Begriffe.....	63	Heizerleistung	83
Leuchte	63	Heizertabelle	84
Lampe	63	Senken der Heizerleistung	85
Beleuchtungsstärke	63	Heizer unbekannter Leistung	86
Ein einfaches Luxmeter	63	Thermostat	86
Lichtstrom	64	Bimetall-Thermostat	86
Lichtausbeute	65	Elektronischer Thermostat	87
Leuchtdichte	65	Sonderbauarten	87
Lichtfarbe	66	Thermometer	88
Farbtemperatur	66	Heizung – kurz und bündig	88
Farbwiedergabe nach DIN 5035	66		
11. Technik der Lampen und		13. Filterverfahren	89
Aquarienleuchten	67	Mechanische Filter	89
Glühlampen, Halogenglühlampen ...	67	Biologische Filter	90
Leuchtstofflampen	68	Schnellfilter	91
Quecksilberdampf-		Langsamfilter	92
Hochdrucklampen	72	Einfahren der Filter	94
HQL-Lampen		Mechanisch oder biologisch?	95
(auch HPL-, HSL- usw.)	73	Filterverfahren – kurz und bündig ..	96
HWL-Lampen			
(auch HSB-, ML- usw.)	74	14. Aquarienfilterpraxis	97
HQI-Lampen		Wann filtern?	97
(auch HPI-, MH- usw.)	74	Filterbauarten	100
Leuchtstofflampe oder		Innenfilter	100
Hochdrucklampe?	75	Außenfilter	100
Wohin mit verbrauchten Lampen? ...	76	Bodenfilter	101
Helligkeitssteuerung (Dimmen)	77	Rieselfilter	104
Aquarienleuchten	77	Tauchkörperfilter	105
Hinweise für den Kauf	77	Filterpumpen	105
Sicherheitvorschriften	78	Pumpleistung herabsetzen	105
Aquarienleuchten –		Kennlinie Förderhöhe -	
kurz und bündig	79	Durchfluß	108
		Messen der Pumpleistung	109
		Filtermaterial	112
12. Heizung	80	Glaswatte	112
Wärmebedarf der Fische		Keramikröhrchen	113
und Pflanzen	80	Kies	113
Temperatur-Rhythmus	80	Kunststoffkörper	113
Heizersysteme	81	Perlonwatte	114
Heizmatten	81	Schaumstoff	114
Heizkabel	82	Sinterglas	114
Stabheizer	83	Aktivkohle	115
		Torf	115
		Filtermaterial – kurz und bündig ..	115

Inhaltsverzeichnis

Richtige Filtergröße	116	17. Durchlüftung	139
Schnellfilter	116	Wann durchlüften?	139
Langsamfilter	117	Luftpumpen	139
Einfahren des Filters		Ausströmer	140
bzw. Aquariums	117	Einstellen des Luftstromes	140
Filterpflege	118		
Aquarienfilter –		18. Oxidator	141
kurz und bündig	120	Wann Oxidator benutzen?	141
		Arbeitsprinzip	141
		Umgang mit Wasserstoffperoxid	142
		Pflanzenwuchs und Oxidator	142
15. Aktivkohlefilter	121		
Wann über Aktivkohle filtern?	121	19. Ultraviolett (UV)-Gerät	143
Aktivkohle	121	Wann UV-Gerät benutzen?	143
Filtergeschwindigkeit	122	Technik der UV-Geräte	143
Kapazität	122	Wirkung der UV-Strahlung	144
Praxis	123	Praxis	145
Aktivkohlefilter –			
kurz und bündig	124	20. Nützliches beim	146
		Reinigen der Scheiben	146
16. Kohlendioxid (CO ₂)-Düngung	125	Schalten der Beleuchtung	147
Was ist Kohlendioxid?	125	Füttern der Fische	147
Wann mit CO ₂ düngen?	126	Fangen der Fische	148
CO ₂ als KH-Partner	126		
CO ₂ als Pflanzendünger	126		
Wieviel CO ₂ im Aquarium?	127		
Messen des CO ₂ -Gehaltes	127	Stichwortverzeichnis	149
CO ₂ -FIX-Tabelle	127		
Einfache CO ₂ -Düngeverfahren	129		
Kalk-Säure-Verfahren	129		
CO ₂ -Gärung	129		
CO ₂ -Düngeanlage	130		
CO ₂ -Druckgasflasche	130		
Druckminderer	132		
Nadelventil	133		
Rücklaufschutz	133		
Blasenzähler	133		
Diffusionsgerät	134		
Wiederfüllen der CO ₂ -Flasche	135		
CO ₂ -Verluste	136		
Lecksuche	136		
Undichter Schlauch	137		
CO ₂ -Dosiergerät	137		
CO ₂ -Düngung – kurz und bündig ...	138		
		Kurz und bündig	
		Sicherheit	16
		Das Aquarium	24
		Bodengrund	40
		Lichtansprüche	62
		Aquarienleuchten	79
		Heizung	88
		Filterverfahren	96
		Filtermaterial	115
		Aquarienfilter	120
		Aktivkohlefilter	124
		CO ₂ -Düngung	138